

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Off nl gungsschrift
⑩ DE 41 23 117 A 1

⑤1 Int. Cl. 5:
B 60 J 3/02

②1 Aktenzeichen: P 41 23 117.1
②2 Anmeldetag: 12. 7. 91
④3 Offenlegungstag: 14. 1. 93

DE 41 23 117 A 1

⑦1 Anmelder:
Zimco Kunststoff-Engineering GmbH, 7135
Wiernsheim, DE

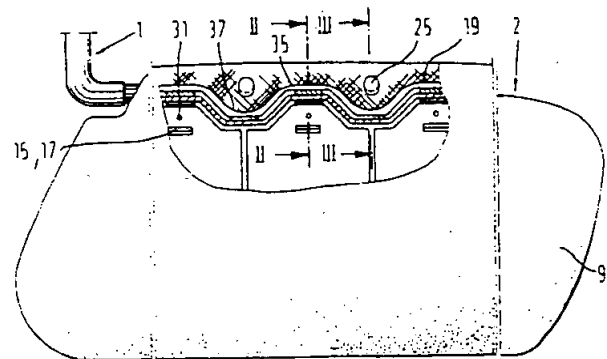
⑦4 Vertreter:
Bartels, M., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 7000 Stuttgart

⑦2 Erfinder:
Zipperle, Michael, 7140 Ludwigsburg, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Sonnenblende für Kraftfahrzeuge

⑤7 Die Sonnenblende für Kraftfahrzeuge weist einen Blendenkörper 2 auf, der zwei im montierten Zustand mittels Clipverbindungen 3 an ihren nicht sichtbaren Innenflächen 5 unter Bildung einer Teilungsfuge 21 zusammengehaltene Formhälften mit jeweils einem Tragrahmen 7, 7' als erste Komponente aufweist, wobei für jede Formhälfte 13 ein Schaumstoffkörper 8 als zweite Komponente vorgesehen und mit einem seine sichtbare Außenfläche 11 bedeckenden Bezug 9 als dritte Komponente versehen ist, der mit einem Randstreifen 19 in die Teilungsfuge 21 eingreift und wobei alle drei Komponenten lösbar miteinander verbunden sind.



DE 41 23 117 A 1

Die Erfindung betrifft eine Sonnenblende für Kraftfahrzeuge mit einem Blendenkörper, der zwei im montierten Zustand mittels Clipverbindungen an ihren nicht sichtbaren Innenflächen unter Bildung einer Teilungsfuge zusammengehaltene Formhälften und einen Tragrahmen als erster Komponente aufweist, wobei für jede Formhälfte ein Schaumstoffkörper als zweite Komponente vorgesehen und mit einem seine sichtbare Außenfläche bedeckenden Bezug als dritte Komponente versehen ist, der mit einem Randstreifen in die Teilungsfuge eingreift.

Bei einer bekannten Sonnenblende dieser Art sind die beiden den Blendenkörper bildenden Formhälften aus Schaumstoff bestehende Polsterteile.

Der sie an der sichtbaren Außenfläche bedeckende Bezug ist bis auf den Randstreifen mit dem Schaumstoff verbunden. Eines der beiden Polsterteile wird durch einen Tragrahmen stabilisiert und beide Formhälften werden zur Bildung des Blendenkörpers miteinander verclipst und verklebt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die bekannte Sonnenblende zu verbessern. Diese Aufgabe löst eine Sonnenblende mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Dadurch, daß jede Formhälfte einen Tragrahmen aufweist, wird es möglich, alle drei Komponenten des Blendenkörpers lösbar miteinander zu verbinden. Im Gegensatz zum aus Gründen der Stabilität verwendeten einzigen Tragrahmen bei der Sonnenblende der bekannten Art, dient hier jeder der beiden Tragrahmen sowohl zur lösbaren Befestigung des Bezugs und des Schaumstoffkörpers als auch zur lösbaren Verbindung der beiden Formhälften des Blendenkörpers. Im Gegensatz dazu werden die Formhälften bei der Sonnenblende der bekannten Art zur Verbindung zusätzlich verklebt.

Dadurch, daß vorteilhafterweise Verhakungselemente jedes Tragrahmens, die nicht einstückig mit dem Tragrahmen ausgebildet zu sein brauchen, in den jeweiligen Schaumstoffkörper eingreifen und ihn so mit dem Tragrahmen lösbar verbinden, ist es nicht mehr erforderlich, ihn in die Schaumstoffmasse einzubetten, was das Trennen von Schaumstoff und Tragrahmen erschweren oder unmöglich machen würde.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform kann der Tragrahmen der einen Formhälfte mit einem Kanal und derjenige der anderen Formhälfte mit einem Stift versehen sein, welcher im montierten Zustand des Blendenkörpers in den Kanal eingreifen kann. Dadurch wird eine gegenseitige Justierung der beiden Formhälften bei der Verclipsung erreicht und diese kann verdreh-sicher durchgeführt werden.

Durch diese verdreh-sichere Verbindung können die jeweiligen einander gegenüberliegenden Randflächen der Formhälften genau aufeinandertreffen. Sie liegen dabei vorzugsweise unter Ausbildung einer Vorspannung aneinander an. Dies hat erfindungsgemäß den weiteren Vorteil, daß der Bezug, dessen Randstreifen in die von den beiden Formhälften gebildete Teilungsfuge eingreift, am äußeren Rand der Formhälften zwischen den Randflächen eingeklemmt wird.

Für die lösbare Verbindung des Bezuges mit dem Schaumstoffkörper ist in einer weiteren Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, daß der Tragrahmen in einem vom Randstreifen des Bezuges abgedeckten Bereich Halteelemente aufweist und daß im Randstreifen

in sich geschlossene Aussparungen vorhanden sind, in die die Halteelemente eingreifen können. Durch diese Maßnahme wird es möglich, den Stoff ohne Verwendung irgendeines Klebmittels und ohne, daß er mit dem Schaumstoffkörper in irgendeiner Form verbunden sein muß, am Rahmen zu befestigen. Der Bezug kann durch diese vorteilhafte Maßnahme sogar dazu dienen, das Schaumstoffpolster am Tragrahmen zu halten.

Zusätzlich können gemäß der Erfindung neben den Halteelementen zwischen diesen und dem äußeren Rand jedes Tragrahmens Klemmvorsprünge vorgesehen sein, die an jedem Tragrahmen gleich ausgebildet und einander gegenüberliegend angeordnet sind, so daß sie den Bezug im montierten Zustand des Blendenkörpers unter Druck halten können.

Zur wirksamen Ausbildung einer Vorspannung längs des äußeren Randes der Formhälften ist es gemäß der Erfindung besonders vorteilhaft, die Clipverbindungen so nahe wie möglich am äußeren Rand der Formhälften anzubringen. Um dies zu erreichen, kann jeder Tragrahmen die Clipverbindungen einerseits und die Halteelemente andererseits in unterschiedlichen Bereichen aufweisen und kann der freie Randstreifen des Bezuges einen wellenlinienförmigen Verlauf haben, wobei je eines der sich daraus ergebenden Wellentäler des Randes des Randstreifens im Bereich jeder Clipverbindung und je ein sich ergebender Wellenbauch im Bereich jedes Halteelementes befindet. Der wellenlinienförmige Verlauf kann in einfacher Weise durch Ausstanzen erhalten werden. Er gewährleistet, daß im Bereich der Halteelemente eine ausreichende Breite des Randstreifens für den Eingriff in die Halteelemente vorhanden ist.

Unter Clipverbindungen werden lösbare Steckverbindungen verstanden, die wenigstens ein Verbindungselement mit mindestens einem sich quer zur Steckrichtung erstreckenden Vorsprung aufweisen.

Im folgenden ist die Erfindung anhand von einem in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiel im einzelnen erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine teilweise geschnittene und unvollständig dargestellte Ansicht eines Ausführungsbeispieles der Sonnenblende;

Fig. 2 einen vergrößert und abgebrochen gezeichneten Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1;

Fig. 3 einen vergrößert und abgebrochen gezeichneten Schnitt längs der Linie III-III in Fig. 1.

Das in Fig. 1 gezeigte Ausführungsbeispiel der Sonnenblende für ein Kraftfahrzeug weist eine mit der nicht dargestellten Karosserie eines Kraftfahrzeuges verbindbare Klappachse 1 auf. Der Blendenkörper 2 besteht aus zwei Formhälften 13, wobei jede Formhälfte aus einem Tragrahmen 7, 7' als erster Komponente, einem Schaumstoffkörper 8 als zweiter Komponente zur Ausbildung eines Polsters, und einem Bezug 9 besteht. Alle drei Komponenten sind lösbar miteinander verbunden.

Als lösbare Verbindung zwischen dem Schaumstoffkörper 8 und dem Tragrahmen 7, 7' jeder Formhälfte 13 weist der Tragrahmen 7, 7' in Fig. 2 in Pfeilform dargestellte Verhakungselemente 15 auf, die in den Schaumstoff eingreifen. Um dieses Eingreifen zu erleichtern, sind an jedem Schaumstoffkörper 8 den Verhakungselementen 15 gegenüberliegende, vorzugsweise rechteckig ausgebildete Aussparungen 17 vorhanden, in welche die Verhakungselemente 15 eingreifen.

Aus Fig. 2 ist zu sehen, daß die beiden den Blendenkörper 2 bildenden Formhälften 13 über an den jeweili-

gen Tragrahmen 7, 7' befindlichen Clipverbindungen 3 miteinander verbunden werden. Hierfür befindet sich am Tragrahmen 7 der einen Formhälfte 13 eine Aussparung 28, deren eine seitliche Begrenzung mit einer in die Aussparung 28 hinein- und von der Teilungsfuge 21 wegweisenden Schulter 30 versehen ist. Am anderen Tragrahmen 7' befindet sich der Aussparung 28 gegenüberliegend ein hakenförmiger Stecker 29, der eine Anlagefläche 32 an die Schulter 30 des anderen Tragrahmens 7 aufweist, wobei zum Verclipsen der beiden Formhälften 13 der Stecker 29 in die Aussparung 28 eingreift und mittels der Schulter 30 in ihr gehalten wird. Um die Clipverbindung auf Zug wieder lösen zu können, ist die die Schulter 30 aufweisende seitliche Begrenzung elastisch auslenkbar. Die Aussparung 28 geht auf der von der Teilungsfuge 21 wegweisenden Begrenzung des Tragrahmens 7 teilweise in eine in Richtung auf den Schaumstoffkörper 8 verlaufende Durchgangsöffnung 34 über.

Im Bereich der Clipverbindungen 3 des Tragrahmens 7, 7' zwischen diesen und den Verhakungselementen 15 ist an dem einen Tragrahmen 7 ein Kanal 31 ausgebildet für den Eingriff eines an dem anderen Tragrahmen 7' vorhandenen, konischen Stiftes 33, der dem Kanal 31 gegenüberliegt. Das Ineinandergreifen von Kanal 31 und Stift 33 dient der Justierung und verdrehsicheren Verclipsung der beiden Formhälften 13. Dabei weist der den Stecker 29 der Clipverbindung 3 tragende Tragrahmen 7' den Stift 33 auf. Durch die verdrehsichere Verclipsung treffen die jeweils einander gegenüberliegenden äußeren Randflächen 26 der beiden Formhälften 13 genau aufeinander und liegen mit einer Vorspannung aneinander an.

Der Schaumstoffkörper 8 ist mit einem Bezug 9 versehen, der aus verschiedenen allgemein bekannten Materialien bestehen und in bekannter Weise ausgebildet sein kann. Dieser Bezug 9 weist jeweils einen wellenlinienförmig verlaufenden Randstreifen 19 auf, der in eine von den beiden Innenflächen 5 der Formhälften 13 im montierten Zustand gebildeten Teilungsfuge 21 eingreift und in dieser gehalten wird. Wie Fig. 3 zeigt, sind hierfür an der die Teilungsfuge 21 bildenden Begrenzung des Tragrahmens 7, 7' als Haltelaschen 23 ausgebildete Halteelemente vorgesehen. Diesen Haltelaschen 23 gegenüberliegend weist der Bezugstoff 9 jeweils eine in sich geschlossene und nur aus Fig. 1 ersichtliche Aussparung 25, vorzugsweise ein Loch, auf, in welches die jeweilige Haltelasche 23 eingreift. Weiterhin weist jeder Tragrahmen 7, 7' im Bereich zwischen den Haltelaschen 23 und dem äußeren Rand des Tragrahmens 7, 7' zusätzliche Klemmvorsprünge 27 auf, wobei immer zwei Klemmvorsprünge 27 der Tragrahmen 7, 7' der den Blendenkörper 2 bildenden Formhälften 13 einander gegenüberliegen und im montierten Zustand des

der Wellenbäuche 37 des Randstreifens 19 angeordnet sind. Wie am Randstreifen 19 Wellentäler und Wellenbäuche aufeinanderfolgen, so folgen auch am Tragrahmen 7, 7' Bereiche mit Clipverbindungen 3 einerseits auf solche mit Halteelementen 23 andererseits, wie man nur in Fig. 1 erkennt.

Alle in der vorstehenden Beschreibung erwähnten sowie auch die nur allein aus den Zeichnungen entnehmbaren Merkmale sind als weitere Ausgestaltungen Bestandteile der Erfindung, auch wenn sie nicht besonders hervorgehoben und insbesondere nicht in den Ansprüchen erwähnt sind.

Patentansprüche

1. Sonnenblende für Kraftfahrzeuge mit einem Blendenkörper (2), der zwei im montierten Zustand mittels Clipverbindungen (3) an ihren nicht sichtbaren Innenflächen (5) unter Bildung einer Teilungsfuge (21) zusammengehaltene Formhälften (13) und einen Tragrahmen (7) als erste Komponente aufweist, wobei für jede Formhälfte (13) ein Schaumstoffkörper (8) als zweite Komponente vorgesehen und mit einem seine sichtbare Außenfläche (11) bedeckenden Bezug (9) als dritte Komponente versehen ist, der mit einem Randstreifen (19) in die Teilungsfuge (21) eingreift, **dadurch gekennzeichnet**,
 - daß jede Formhälfte (13) einen Tragrahmen (7, 7') aufweist und
 - daß alle drei Komponenten lösbar miteinander verbunden sind.
2. Sonnenblende nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Tragrahmen (7, 7') Verhakungselemente (15) aufweist für die lösbare Verbindung mit dem Schaumstoffkörper (8).
3. Sonnenblende nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß am Schaumstoffkörper (8) Aussparungen (17) vorhanden sind, die jeweils den Verhakungselementen (15) des Tragrahmens (7, 7') gegenüberliegend angeordnet sind.
4. Sonnenblende nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparungen (17) im Schnitt rechteckförmig ausgebildet sind.
5. Sonnenblende nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Clipverbindungen (3) der Tragrahmen (7) der einen Formhälfte (13) einen Kanal (31) und derjenige (7') der anderen Formhälfte (13) einen Stift (33) aufweist, welcher im montierten Zustand des Blendenkörpers (2) in den Kanal (31) eingreift.
6. Sonnenblende nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet,
 - daß der Tragrahmen (7, 7') in einem vom Randstreifen (19) des Bezuges (9) abgedeckten

dadurch gekennzeichnet, daß der freie Rand des Randstreifens (19) einen wellenlinienförmigen Verlauf hat.

10. Sonnenblende nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet,

- daß für jede Clipverbindung (3) der Tragrahmen (7) der einen Formhälfte (13) eine Aussparung (28) aufweist, deren eine seitliche Begrenzung mit einer in die Aussparung (28) hinein- und von der Teilungsfuge (21) wegweisenden Schulter (30) versehen ist,
- daß eine der seitlichen Begrenzungen elastisch ist und
- daß am Tragrahmen (7') der anderen Formhälfte (13), der Aussparung (28) gegenüberliegend, jeweils ein Stecker (29) vorgesehen ist, der für den Eingriff in die Aussparung (28) eine Anlagefläche (32) an deren Schulter (30) aufweist.

11. Sonnenblende nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet,

- daß jeder Tragrahmen (7, 7') die Clipverbindungen (3) einerseits und die Halteelemente (23) andererseits in unterschiedlichen Bereichen aufweist und
- daß jeweils ein aus dem wellenlinienförmigen Verlauf des Randes des Randstreifens (19) sich ergebendes Wellental (35) mit dem Bereich der Clipverbindungen (3) und ein sich ergebender Wellenbauch (37) mit dem Bereich der Halteelemente (23) korrespondiert.

12. Sonnenblende nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Formhälften (13, 13') im montierten Zustand längs ihres äußeren Randes (26) mit einer Vorspannung aneinander anliegen.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

Fig.1

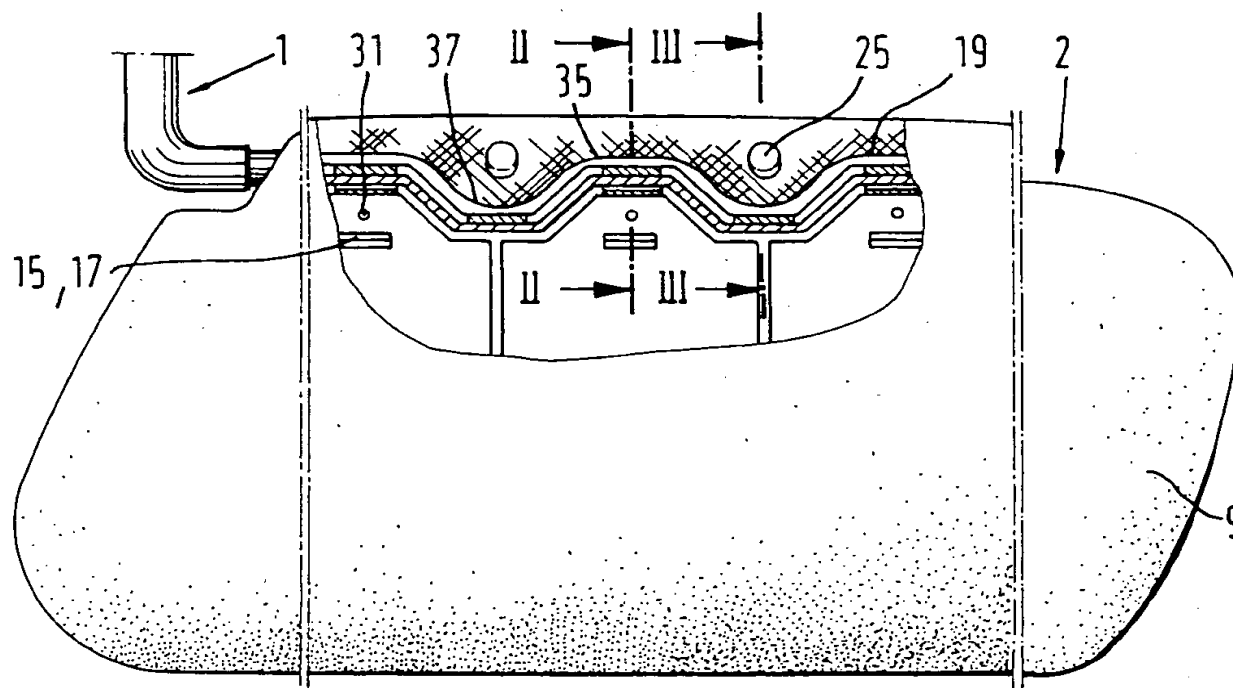


Fig. 2

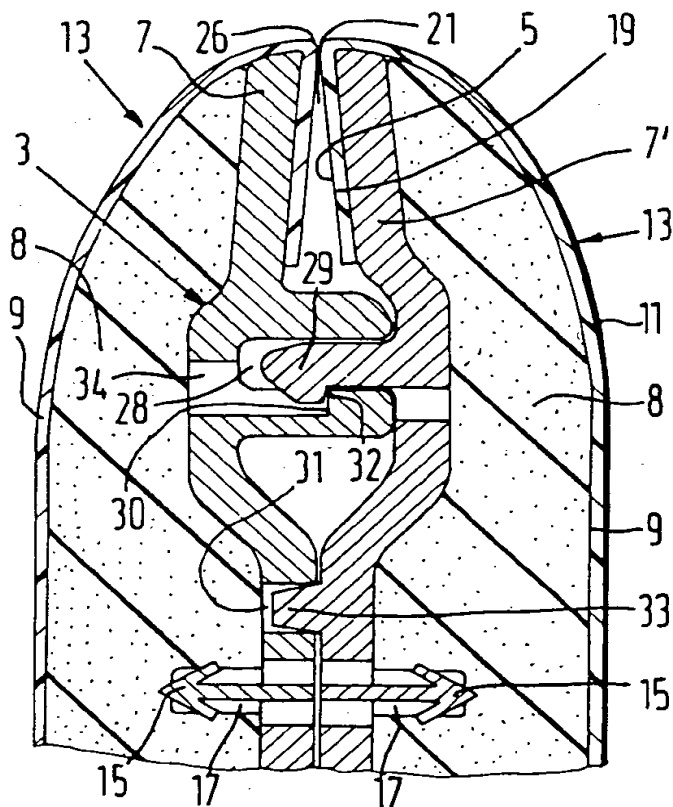


Fig. 3

